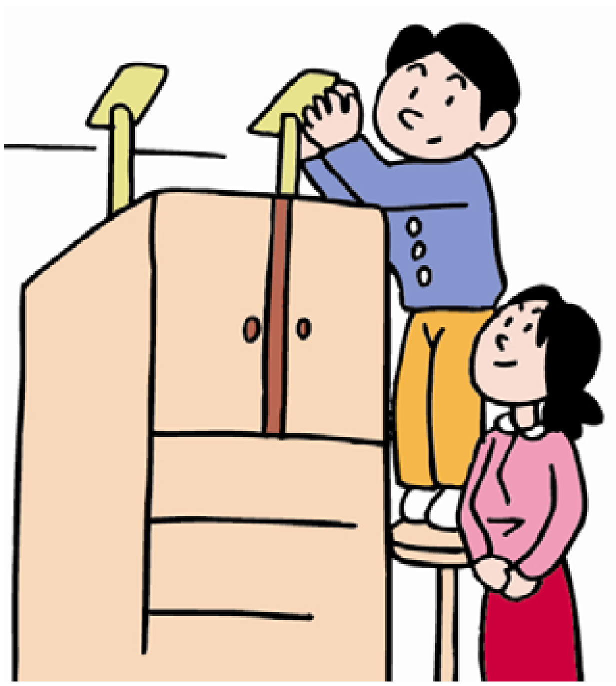
家具類の転倒・落下防止対策に関する

Ｑ＆Ａ集







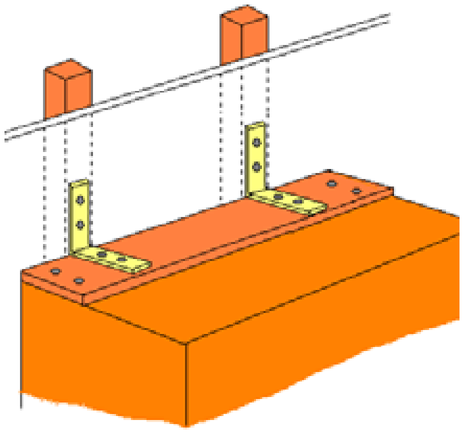
東 京 消 防 庁

目　　　次

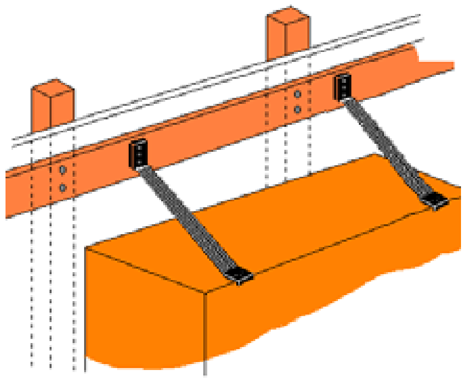
質問１	家具の転倒防止には、どのような方法があるのか。

一般に、家具を対象とした転倒防止には、大きく分けて次の方法があります。

１　Ｌ型金具やベルト式の器具等で壁や付け鴨居などに直接ネジ固定する方法

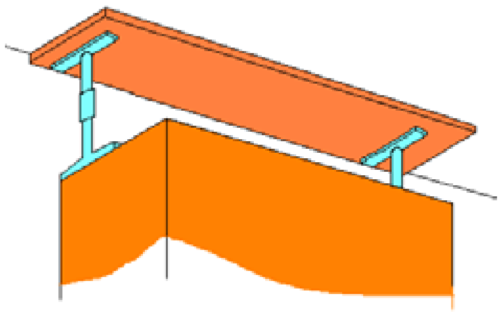


Ｌ型金具による固定

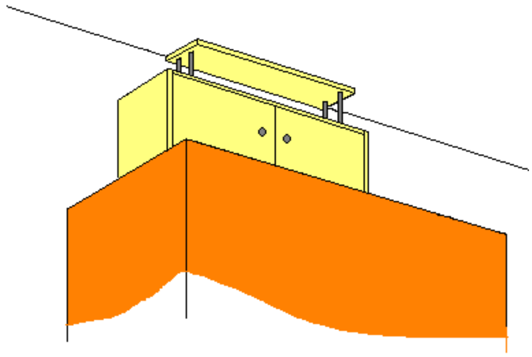


ベルト式による付け鴨居への固定

２　家具の上部と天井の間に、ポール式（つっぱり棒式）や、すき間家具などで家具を固定する方法

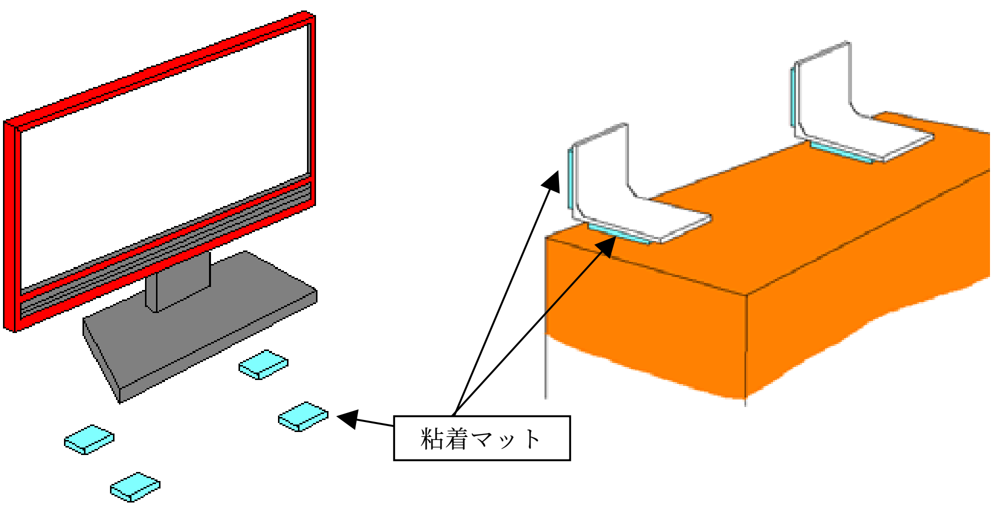


ポール式による固定



すき間家具による固定

３　粘着マット式で床や壁と接着する方法



粘着マットによる床への固定　　粘着マットによる壁への固定

質問２	**家具の転倒防止器具の効果について教えて欲しい。**

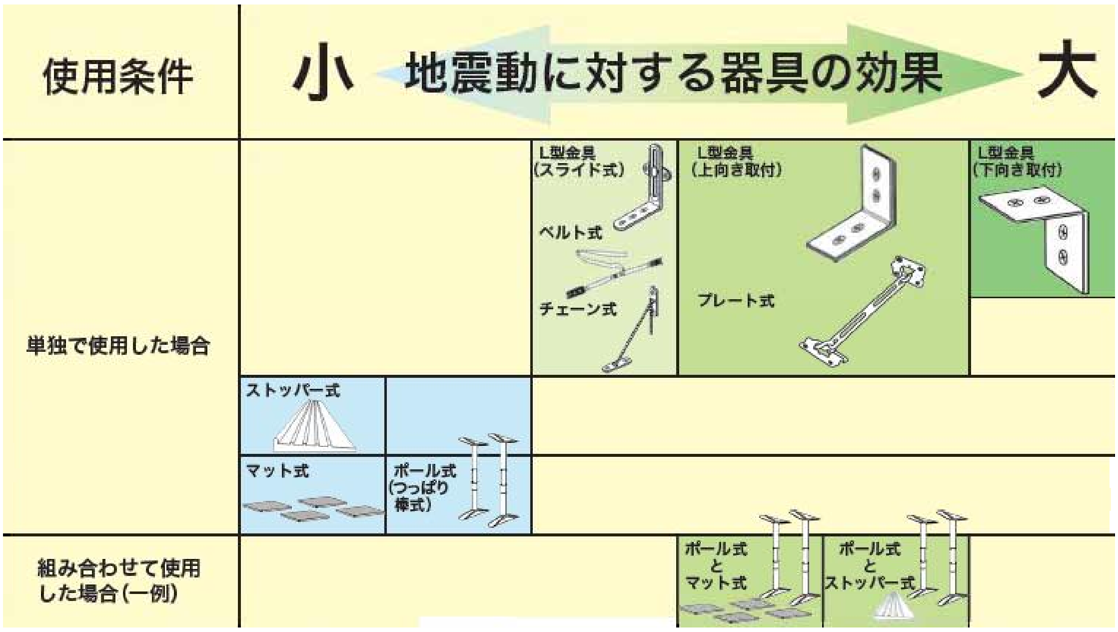
東京消防庁が実施した振動実験では、次のような結果でした。

1　家具をＬ型金具などで壁に直接ネジ固定する方法が最も効果が高い。

2　家具の上部と天井の間に、ポール式（つっぱり棒式）やすき間家具などで家具を固定する場合は、ストッパー式（家具の前下部に差し込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ）や粘着マット式を併用すると効果が高い。

なお、ポール式の場合は天井に下からの突き上げに耐える強度が必要で、強度が無い場合は当て板等で補強する必要がある。

3　マット式やストッパー式の器具の単独使用は、効果が小さい。家具の重量、奥行きなどの条件によっての違いはあるが、一般に大きな家具には適していない。

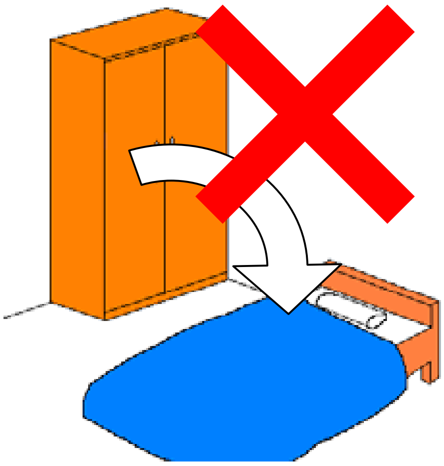
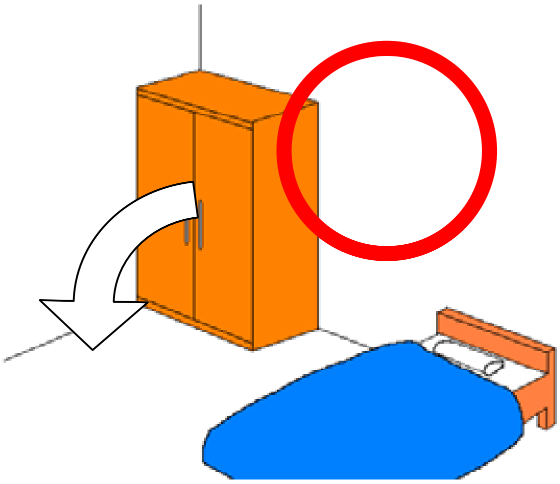


転倒防止効果に関する比較

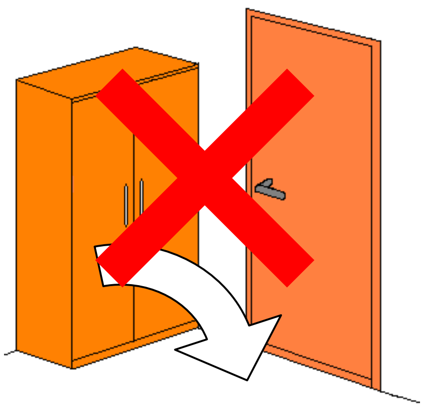
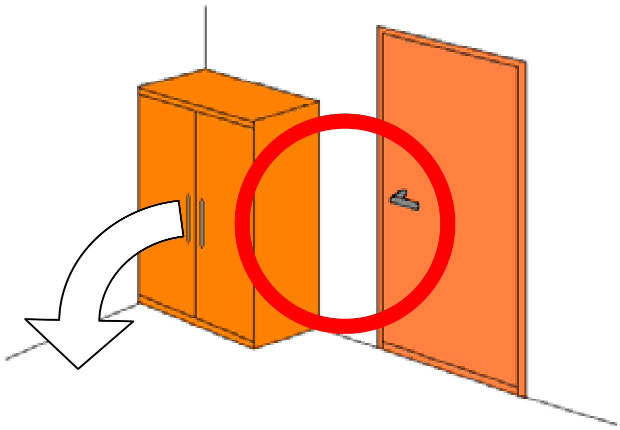
質問３	家具の転倒防止対策を実施する場合の注意点について教えて欲しい。

　家具の転倒防止対策を実施する上では、次のことに注意して下さい。

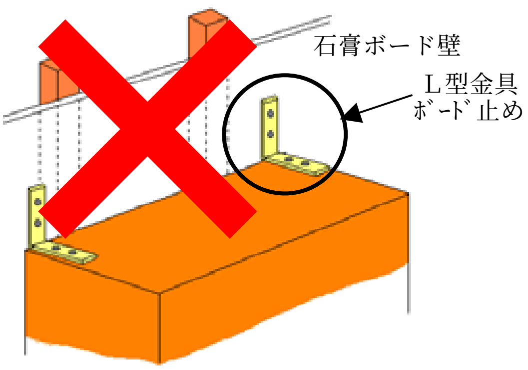
1　寝室にはなるべく家具を置かない。置く場合には、効果の高い転倒防止対策を実施する。

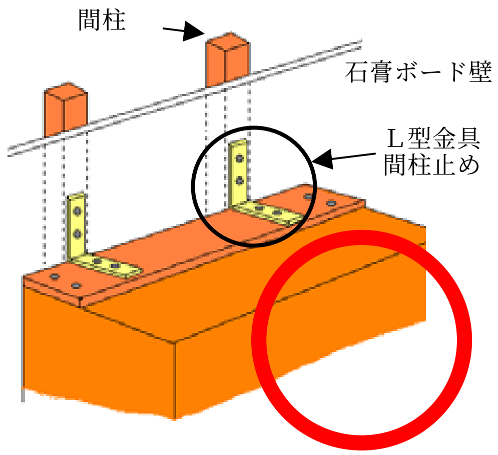



2　転倒した場合に避難の妨げとなる場所に家具は置かない。

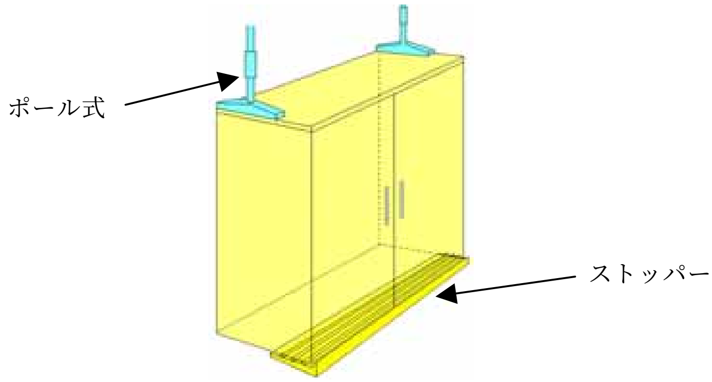



3　Ｌ型金具等を壁に直接取り付ける場合は、壁の強度のある部分（石膏ボード壁裏の間柱等）にネジで固定する。

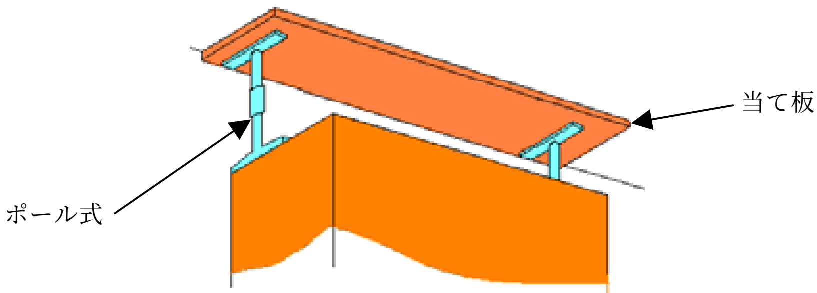




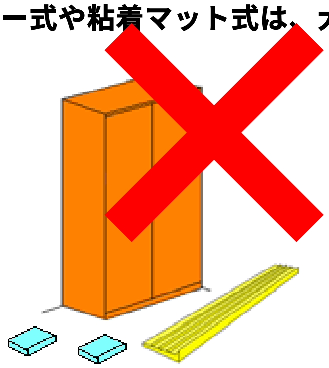
4　家具の上部と天井の間に、ポール式（つっぱり棒式）やすき間家具などで固定する場合は、ストッパー式（家具の前下部に差し込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ）を併用する。

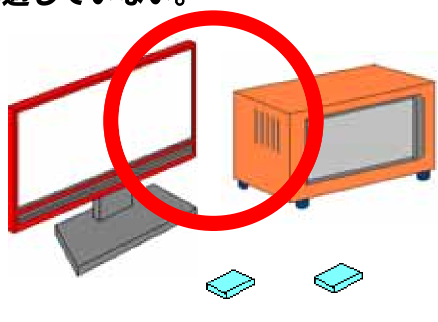


5　ポール式（つっぱり棒）の場合は、下からの突き上げに耐える天井の強度が必要で、強度が無い場合は当て板等で補強する。

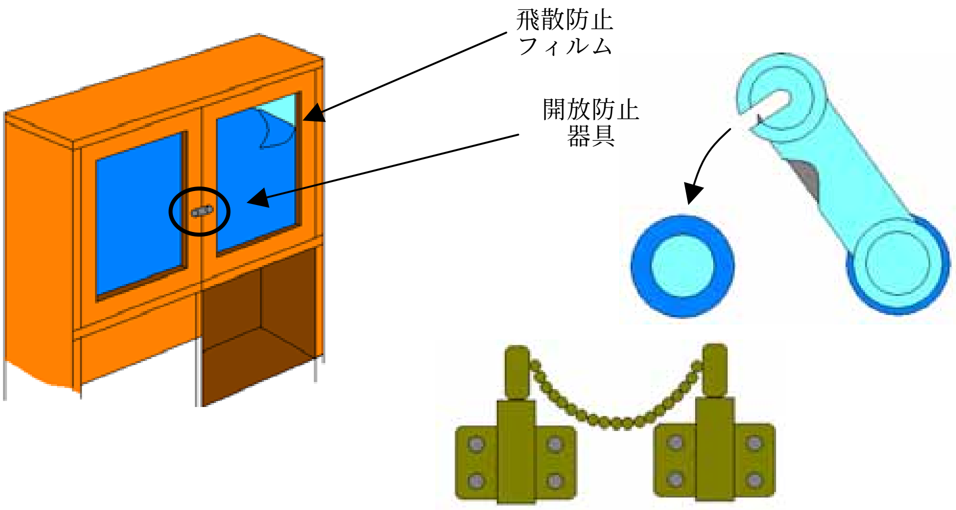


6　ストッパー式や粘着マット式は、大きな家具には適していない。

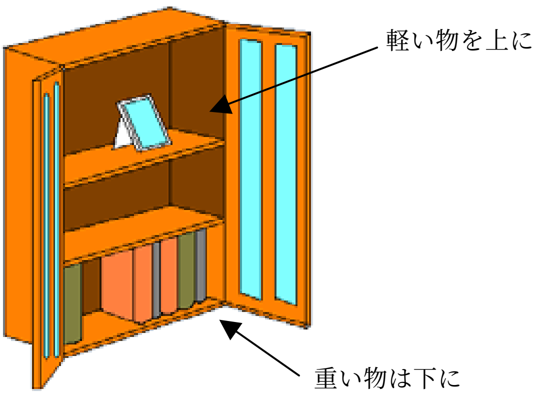




7　家具類の転倒・落下による負傷は、家具そのものの下敷きになるほか、割れたガラスや食器により負傷するケースが多いので、食器棚にはガラス飛散防止フィルムや扉の開放防止器具を取り付ける。

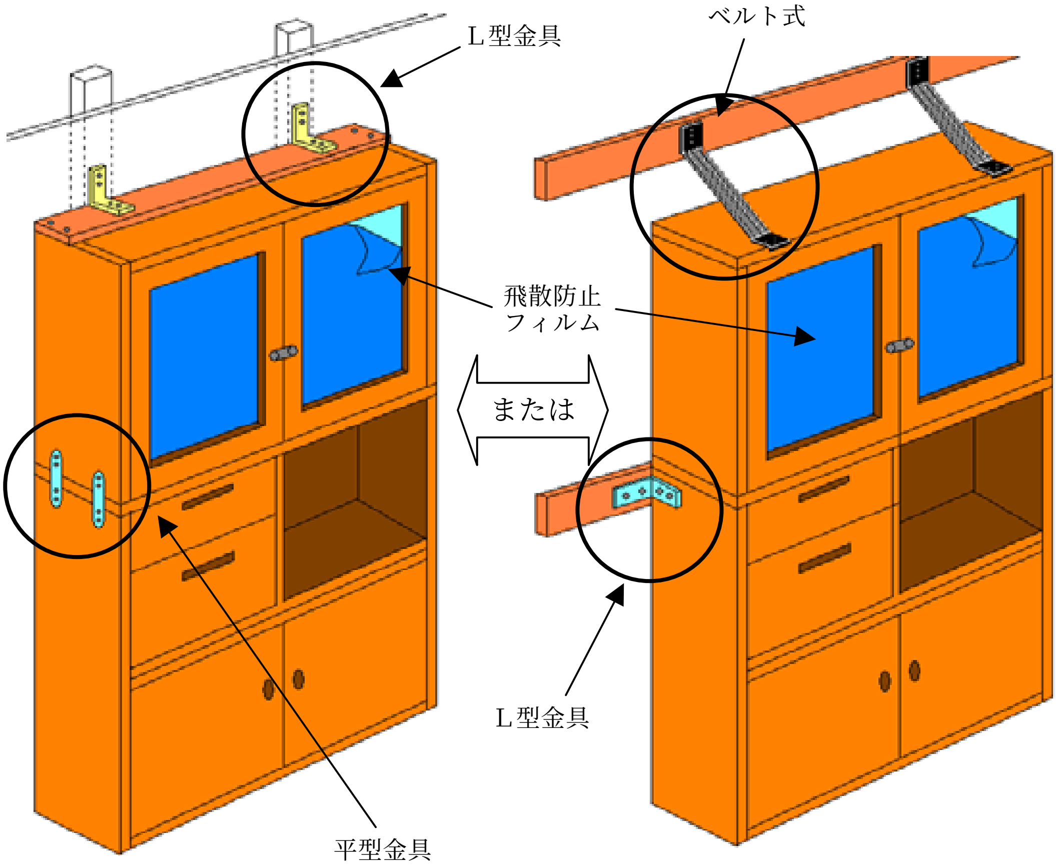


８　重いものは下部に、軽いものを上部に収納するようにする。



質問４	二段重ねのタンスは、どのように転倒防止を行えばよいのか。

二段重ねの家具は、上下を平型金具等で連結して一体化し、壁の強度のある部分や付け鴨居に、Ｌ型金具やベルト式器具で固定します。また、下段の家具についても壁等に固定すると、より確実になります。



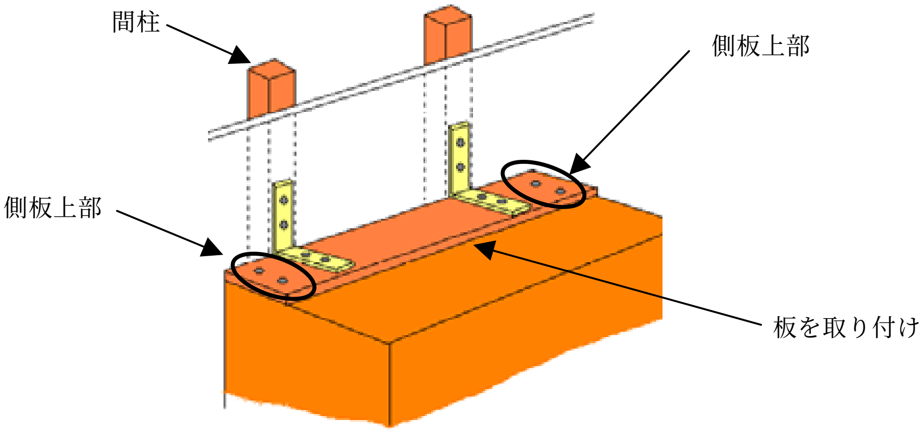
質問５	石膏ボードの壁に、Ｌ型金具を取り付ける方法を教えて欲しい。

石膏ボード壁には、Ｌ型金具をネジ固定できません。また、石膏ボード用のアンカーを使っても、地震動により壁から抜けたり、壁そのものが壊れてしまい、効果がありません。

一般住宅の石膏ボード壁は、壁裏に 30㎜ 程度の幅の間柱が約 45㎝ の間隔で縦に入っています。この間柱に、木ネジでＬ型金具を直接取り付けるか、転倒防止器具取付用の横木を間柱に取り付けて、この横木にＬ型金具を取り付ける必要があります（間柱が軽鉄の場合は、タッピングネジで取り付けます。)。

１　間柱に直接取り付ける場合

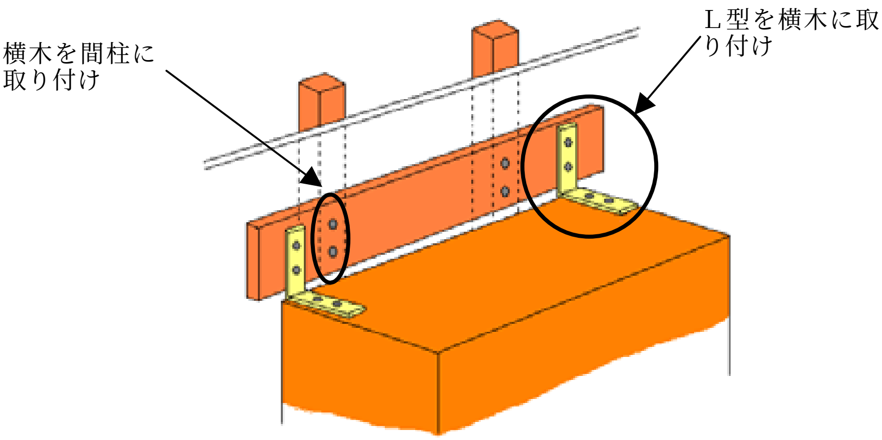
家具の天板に強度がない場合、家具の強度のある側板上部の部分を間柱に固定する必要がありますが、間柱の間隔と必ずしも一致しないことから、家具の幅全体に板を取り付けてから、その板にＬ型金具を取り付けます。



２　転倒防止器具取付用の横木を取り付ける場合

家具の高さに合わせて石膏ボード壁に横木を取り付ける方法もあります。横木は、石膏ボード壁裏の間柱にネジにより固定する必要があります。

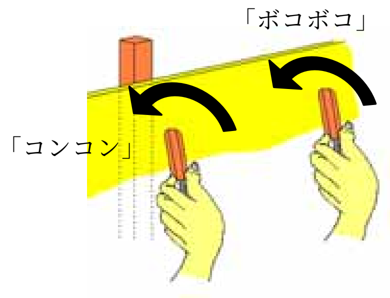
家具の側板上部の部分と横木にＬ型金具を取り付けます。



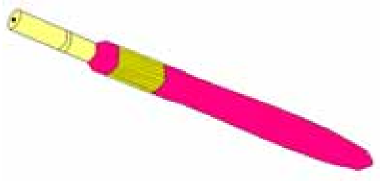
質問６	石膏ボード壁裏の間柱を探す方法を教えて欲しい。

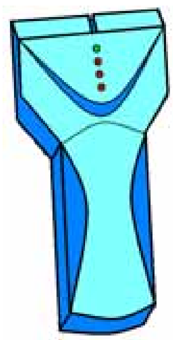
間柱の位置を見つけるのには、ドライバー等の太い柄で打診して、音などにより調べる方法がありますが慣れていないと難しいです。この他、プッシュピンや壁裏センサーにより調べる方法があります。

壁裏センサーには、壁裏の木材しか感知できないものと、金属も感知できるものがあります（間柱が、軽鉄の場合もあります。）。



ドライバー等で打診


プッシュピン


壁裏センサー

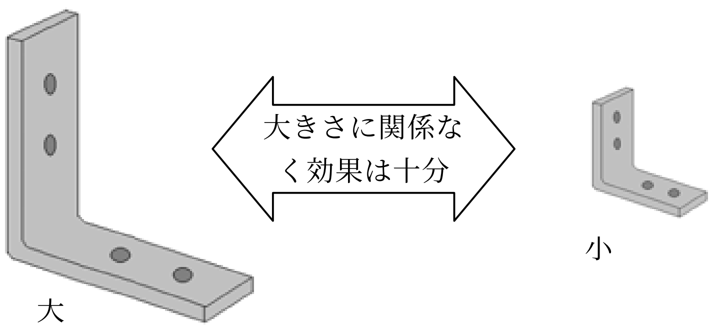
質問７	石膏ボード壁裏の間柱を探すプッシュピンや壁裏センサーの値段や販売先を教えて欲しい。

ホームセンターなどで販売しています。値段は、プッシュピンが数百円、壁裏センサーは、千円台から７千円位までです。

質問８	Ｌ型金具の大きさは、どの程度のものが必要か教えて欲しい。

東京消防庁が実施した振動実験では、家具の重量や地震動の大きさによって異なりますが、一般の家具であれば、４穴のタイプで、家具の両側２箇所止めで十分な効果が認められました。

Ｌ型金具の大きさの違いよりも、取り付ける壁の強度が重要です。



質問９	マンションのコンクリートの壁に、直接Ｌ型金具を取り付けることはできるのか。

コンクリートの壁に、直接Ｌ型金具を取り付ける場合、コンクリートアンカー、コンクリートネジ、プラグ付きコンクリートネジのいずれを使用しても強度はあります。

ただし、隣室との壁は、共有部分であるため、管理組合等の承認が必要となります。

コンクリート壁にアンカー、コンクリートネジ等による家具類の固定は、技術を要しますので、専門家との相談をお勧めします。

質問１０	マンションのコンクリートの壁に、石膏ボードとクロスが貼られているが、この壁に転倒防止器具を取り付ける方法を教えて欲しい。

マンションの壁には、Ｓ１工法やＧＬ工法などコンクリート壁の下地に断熱材を貼り、その上に石膏ボードが貼られているものがあります。

この場合、石膏ボードの壁裏に木材は入っていないため、直接ネジ固定はできません。

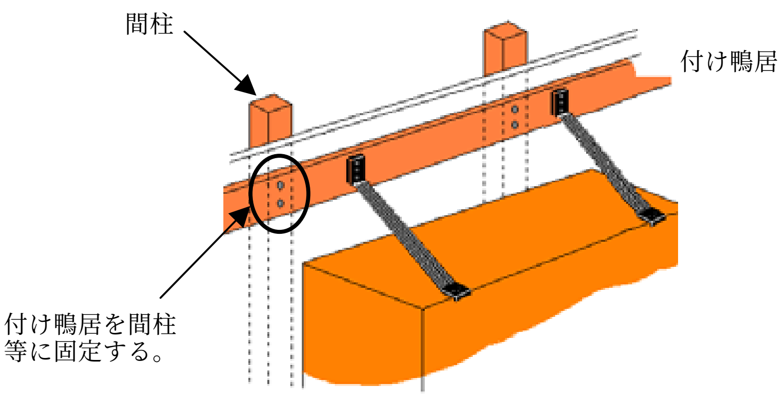
方法としては、コンクリートの下地まで達するようにアンカーボルトを打つなどの方法が考えられますが、断熱材の厚さなどコンクリートの下地までどの程度の厚さがあるのかわかりませんので、専門家に相談することをお勧めいたします。

質問１１	付け鴨居は、転倒防止器具を取り付けるだけの強度があるのか。

従来の住宅の真壁構造の場合、付け鴨居は構造部材の一つで十分な強度がありますが、最近の住宅は大壁構造となっており、付け鴨居は石膏ボード壁に接着されているものが多くなっています。

東京消防庁が実施した振動実験では、コンクリートや合板の下地材に接着してある場合は、十分な強度がありましたが、石膏ボードに接着された付け鴨居は石膏ボードの表面紙ごと剥がれてしまいました。

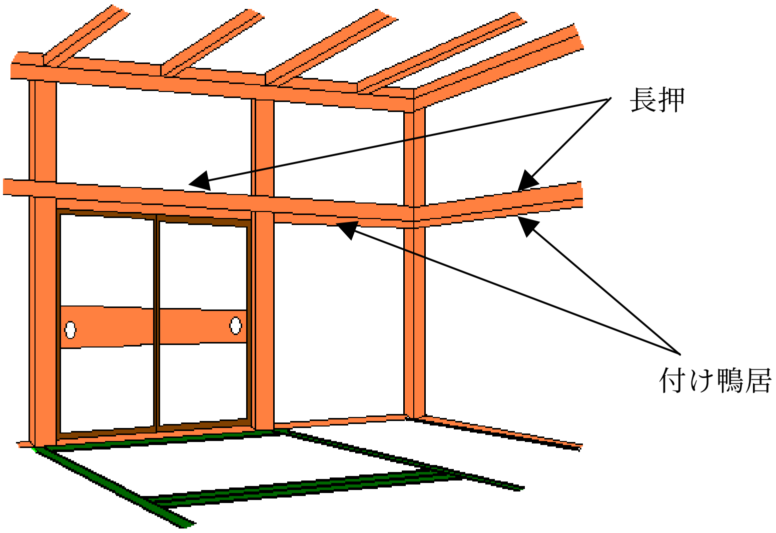
下地材が石膏ボードの場合は、壁裏の間柱等に付け鴨居を木ネジで固定する必要があります。



質問１２	古い木造家屋で、壁が土壁となっており、直接転倒防止器具を取付けられない。また、家具と天井の間隔も大きくポール式（つっぱり棒）では届かない。転倒防止としてどのような方法があるのか。

転倒防止器具には、壁に直接取り付けるＬ型金具のほか、ベルト式やチェーン式といった転倒防止器具があります。

古い木造家屋は真壁構造が多く、この場合は、付け鴨居や長押に直接転倒防止器具を取り付けて下さい。



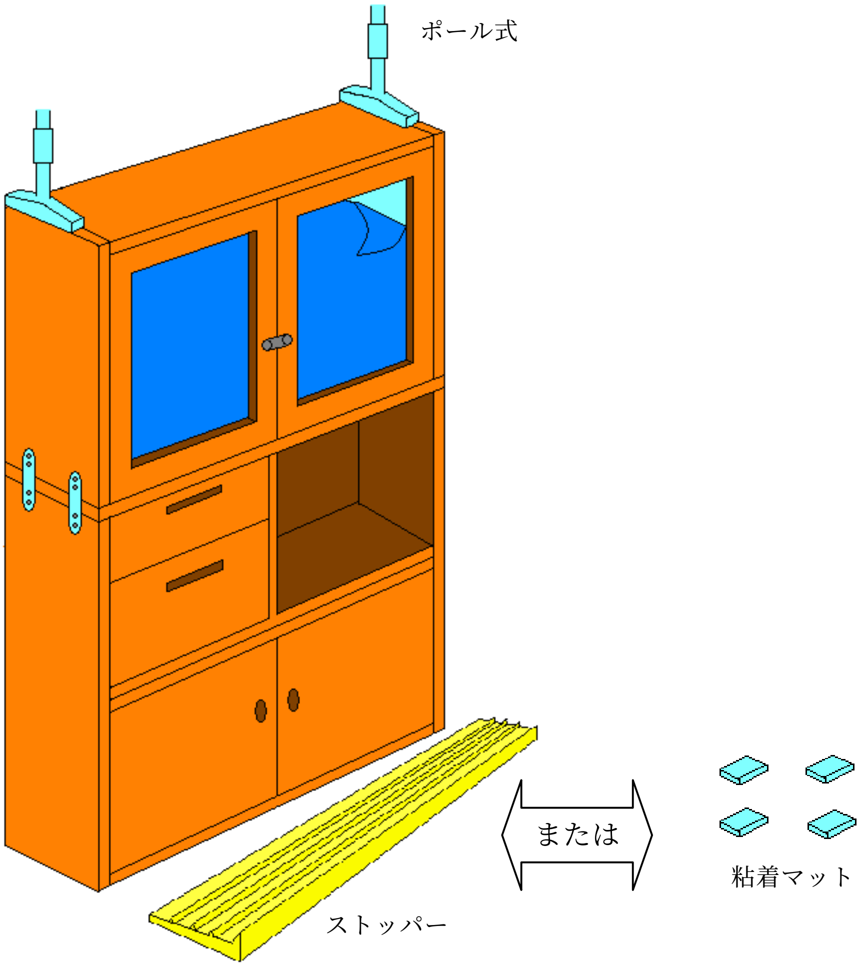
質問１３	ベルト式の転倒防止器具に同梱されているネジは、長さも短く、径も細いが強度は保てるのか。

東京消防庁で実施した実験では、付け鴨居（厚さ 18㎜）に長さ 20㎜ のネジで固定した場合、強度が保てましたが、付け鴨居（厚さ 15㎜）に長さ 16㎜ のネジでは、ネジが抜けてしまいました。

最低でも 20㎜ 程度の長さのネジを使って下さい。

質問１４	壁への固定ができない場合の転倒防止措置の方法について教えて欲しい。

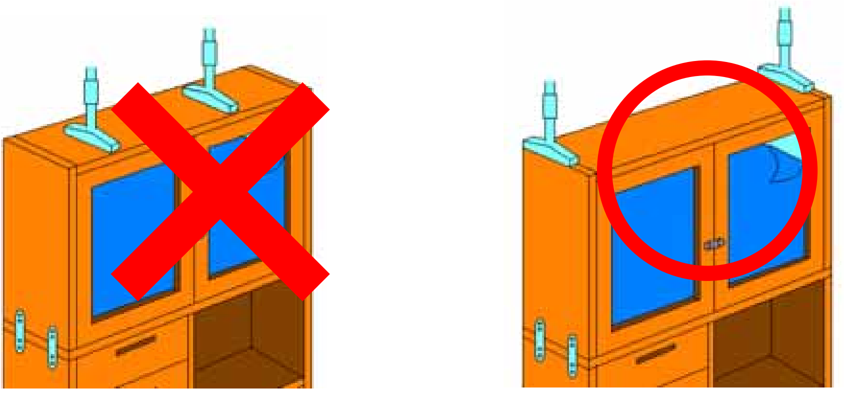
　壁面への固定が困難な場合の方法として、家具の上部と天井との間に、ポール式（つっぱり棒）を使用する方法があります。
　この場合、ストッパー式（家具の前下部に差し込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ）や粘着マット式を併用して使用すると効果が高くなります。
　設置の注意点として、天井に強度が無い場合は当て板等で補強する必要があります。



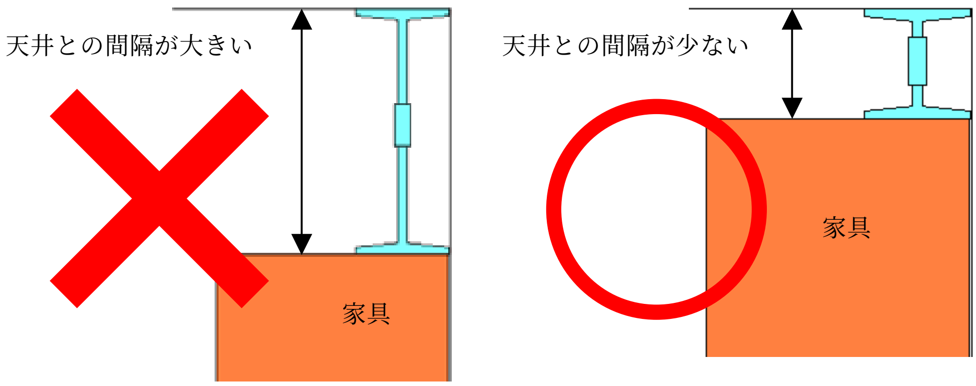
質問１５　ポール式（つっぱり棒）を使用する場合の注意点を教えて欲しい。

ポール式（つっぱり棒）の注意点は、次のとおりです。

1　ポール式は家具の両側の側板部の壁側奥に設置する。

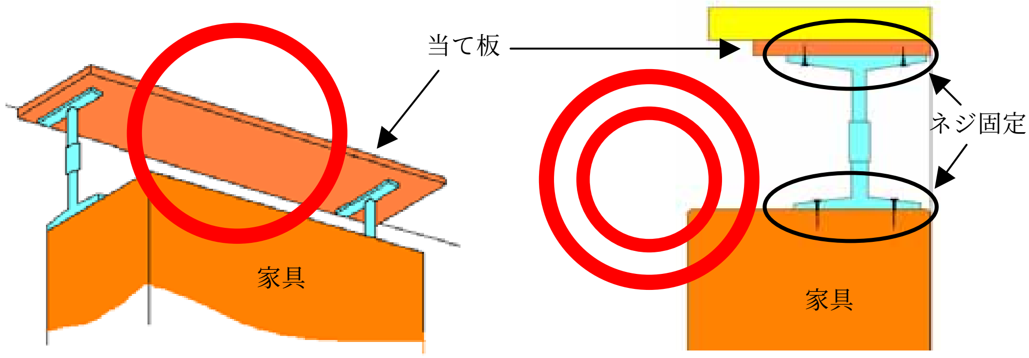


2　家具と天井との間隔が大きいと外れて落下しやすい。



3　強度が無い天井には、ポール式を取り付けても天井板が壊れたり、ポール式が落下したりする場合がある。

4　天井に強度が無い場合には、天井側に家具の幅以上の板で補強し、更にポール式と当て板をネジで固定すると効果が高くなる。

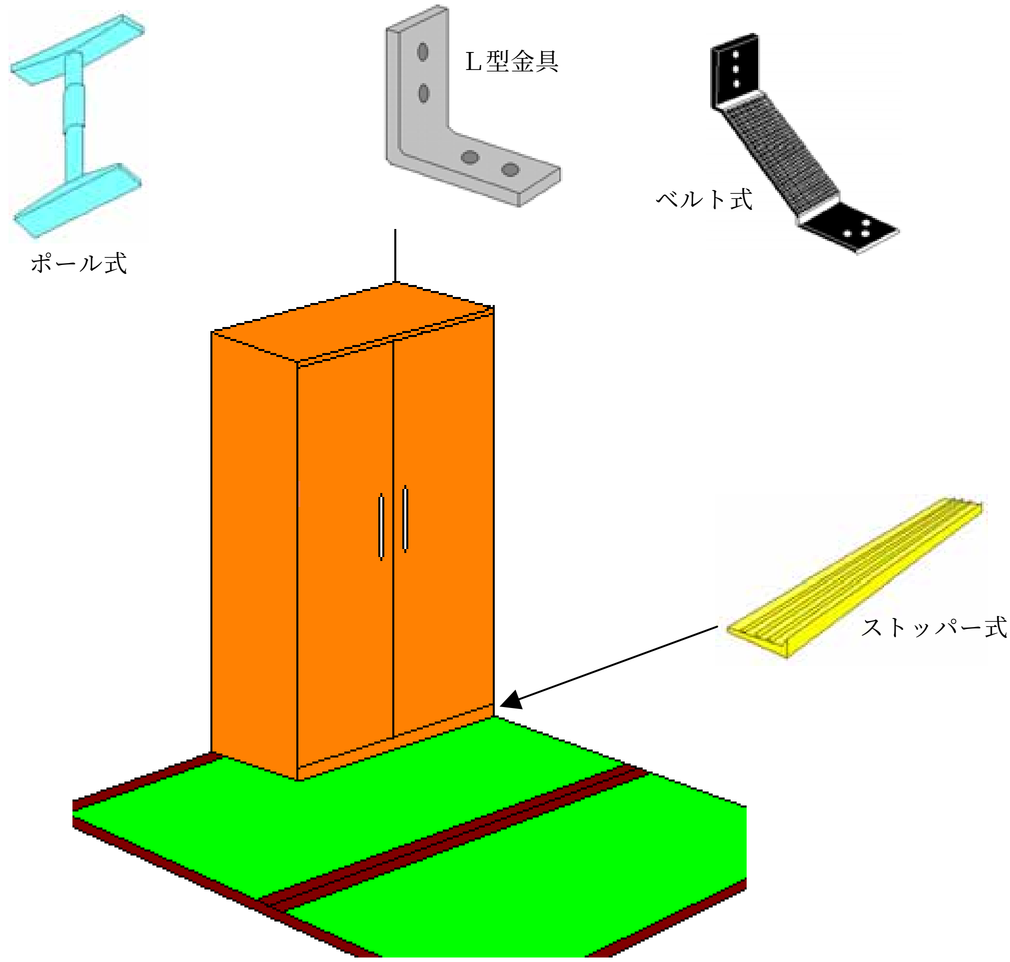


5　ポール式を使用する場合は、家具の下にストッパー式（家具の前下部に差し込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ）や粘着マット式を併用することで効果は高くなる。

→【　質問１４参照　】

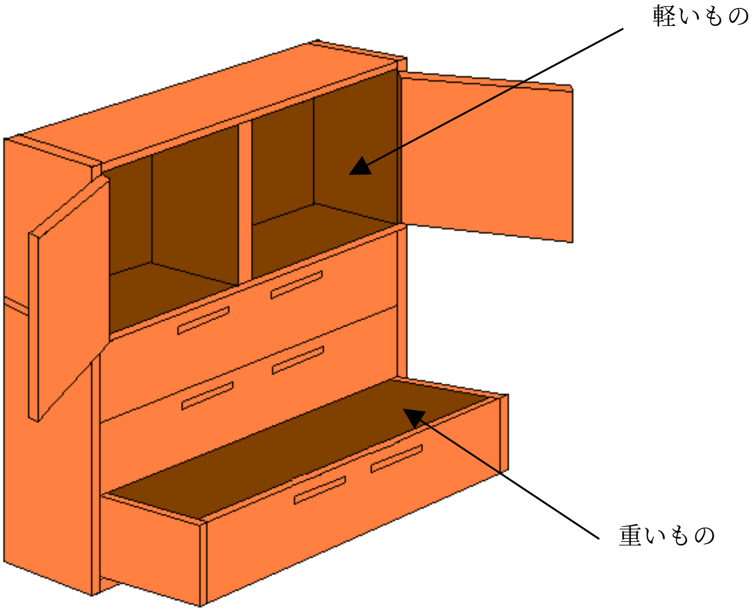
質問１６	畳の上にタンスを置いているが、安定が悪い。このまま、転倒防止対策を実施しても良いのか。

転倒防止器具には、ストッパー式（家具の前下部に差し込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ）というのがあります。このストッパー式を差し込んでから、上部にＬ型金具やベルト式器具での固定やポール式（つっぱり棒）を使用する方法があります。



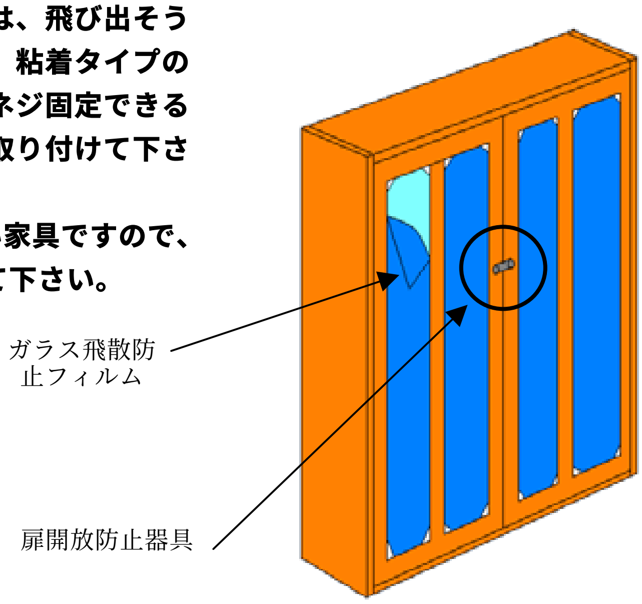
質問１７	タンスの引出しの飛び出し防止は、どのようにすれば良いのか。

タンスにはラッチ付（掛け金付）のもありますが、通常は付いていません。
ラッチは、取り付ける場所の形状によっては、後付けできるものが販売されています。
引出しは、重いものほど飛び出しやすいので、重いものを下段に収納し、軽いものを上段に収納するようにして下さい。



質問１８	本棚の本の落下防止は、どのようにすれば良いのか。

本棚の本は、いっぱいに詰めても落下する可能性があります。
扉付きの本棚であれば、ガラス飛散防止フィルムを貼った上で、扉開放防止器具を取り付けて下さい。
なお、本棚の場合、扉開放防止器具は、飛び出そうとする本により大きな力がかかるので、粘着タイプのものやチェーンタイプのものよりも、ネジ固定できる掛け金タイプなど、より強固なものを取り付けて下さい。
本棚は、重量があり最も転倒しやすい家具ですので、強度のある転倒防止対策を必ず実施して下さい。

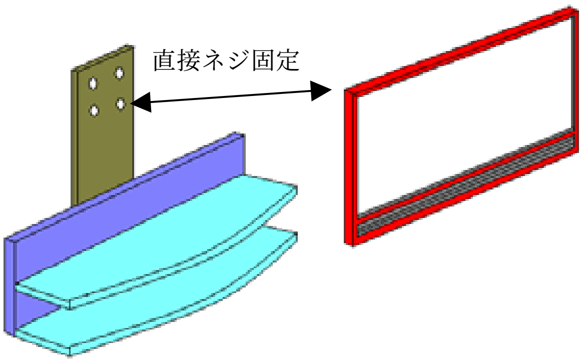


質問１９	テレビの転倒防止は、どのようにすれば良いのか。

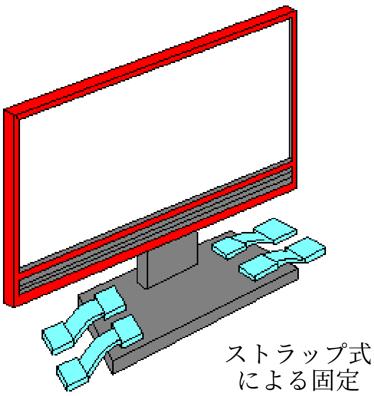
近年、販売されている日本製のテレビは、転倒防止器具が同梱されており、また、取扱説明書に転倒防止方法が記載されていますので、取扱説明書に従って対策を実施して下さい。

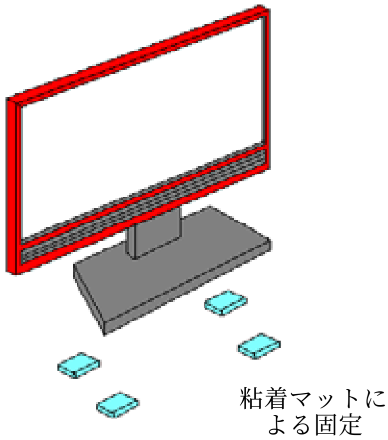
１　テレビの転倒防止は、床や壁に固定されたテレビ台とテレビを直接固定する。

（例）

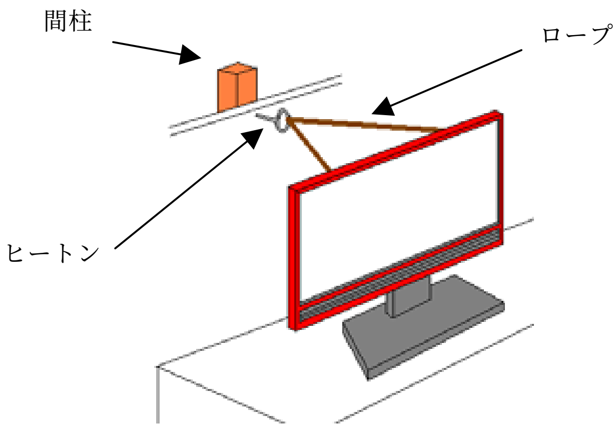


２　テレビがテレビ台へのネジ固定に対応したものとなっていない場合は、ストラップ式器具や粘着マット式等で固定する。この場合、テレビの重量等に応じて、ストラップ式や粘着マット式の数を増やす。



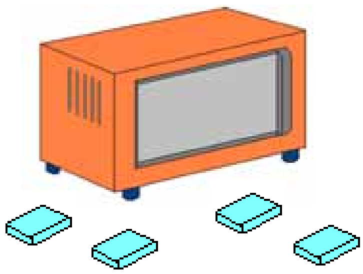


３　壁からヒートン及びロープ等で転倒防止をする場合は、ヒートンは壁の強度のある間柱等に取り付けるとともに、テレビの重量に耐えるヒートン（なるべくリング式）及びロープを選ぶ。

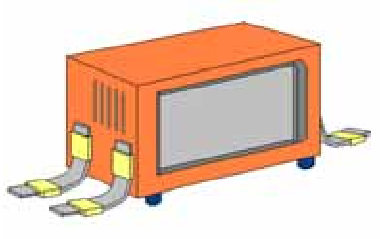


質問２０	電子レンジの転倒防止は、どのようにすれば良いのか。

レンジ台を壁又は床に固定した上で、電子レンジ本体をレンジ台又は壁に固定します。
電子レンジ本体とレンジ台は粘着マット式やストラップ式で固定できます。



マット式による固定

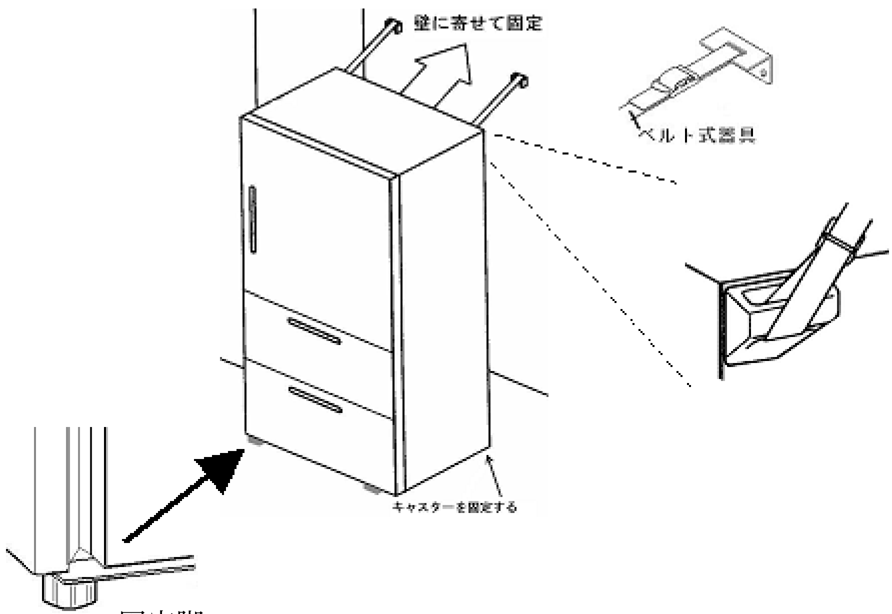


ストラップ式による固定

※　電子レンジをＬ型金具で壁に固定するのは､火災や感電の原因になることがありますので、取扱説明書等に、この転倒防止方法が記載されている場合のみとして下さい。

質問２１	冷蔵庫の転倒防止は、どのようにすれば良いのか。

多くの冷蔵庫の場合、上部の後ろ側にベルトの取付部分が付いていますので、その取付部分にベルトを通し、ベルト式の金具を壁裏の間柱等の強度のある部分に取り付けます。
また、固定脚を回し、冷蔵庫を安定させて下さい。



質問２２	転倒防止器具の値段や販売先を教えて欲しい。

転倒防止器具の価格は、器具の種類によって異なり、安いもので数百円から、高いもので数千円程度のがあります。家具販売店やホームセンターをはじめ、百貨店の防災用品コーナーなどで販売しています。

質問２３	転倒防止器具の取付け業者を教えて欲しい。

お近くの工務店やシルバー人材センターで取り付けてくれるところがありますので、確認して下さい。

また、転倒防止器具の取付けサービスを実施している家具販売店や、ホームセンターで家具類の転倒防止やガラス飛散防止フィルム等の貼り方についてのアドバイザーを置いている店舗もあります。

質問２４	家具の転倒防止器具の助成制度について教えて欲しい。

区市町村では、高齢者や障害者世帯に対して、転倒防止器具等を無料や少額で取り付ける事業を実施しているところがあります。ただし、対象としている方や助成制度の内容については、各区市町村で違いますので確認して下さい。

質問２５	東京消防庁には、家具の転倒防止方法を説明した資料はあるか。

東京消防庁では、これまで家具の転倒に関する実験を実施しており、安全な家具の置き方をはじめ、効果的な転倒防止器具の取付け方法やガラス類の飛散防止に関する指導指針をまとめました。

転倒防止措置の指針については、東京消防庁のホームページ※に掲載しています。

また、この指導指針を基に、「家具類の転倒・落下防止対策ハンドブック」を作成し、各消防署に配布しております。

※東京消防庁のホームページ（http://www.tfd.metro.tokyo.jp）